REVISTA CIENTÍFICA ConCiencia Jurídica

Inteligencia artificial y prevención del delito: posibilidades de la analítica predictiva en la Policía Nacional del Ecuador

Mario Javier Zambonino Molina[a]

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Palabras clave:
1 inteligencia artificial
2 prevención del delito
3 analítica predictiva
4 seguridad ciudadana

RESUMEN

La inteligencia artificial y la analítica predictiva ofrecen nuevas posibilidades para fortalecer la prevención del delito mediante el procesamiento de datos y la identificación anticipada de patrones delictivos. Esta investigación analizó su potencial aplicación en la Policía Nacional del Ecuador. Se desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo y prospectivo mediante el método Delphi, con la participación de 30 especialistas. Los resultados evidenciaron una valoración favorable de estas tecnologías para el análisis espacio-temporal del delito, la planificación del patrullaje y la asignación de recursos policiales. No obstante, su implementación fue condicionada a la calidad de los datos, infraestructura tecnológica, capacitación profesional, transparencia, control del sesgo algorítmico y supervisión humana. Se concluye que la analítica predictiva puede constituir una herramienta complementaria para la prevención policial, siempre que su incorporación sea gradual, evaluable y sometida a mecanismos adecuados de gobernanza y control.

Artificial Intelligence and Crime Prevention: The Potential of Predictive Analytics in the Ecuadorian National Police

ARTICLE INFO

Keywords:
1 artificial intelligence
2 crime prevention
3 predictive analytics
4 citizen security

ABSTRACT

Artificial intelligence and predictive analytics offer new opportunities to strengthen crime prevention through data processing and the early identification of crime patterns. This study analyzed their potential application within the Ecuadorian National Police. A quantitative, descriptive, and prospective study was conducted using the Delphi method with the participation of 30 specialists. The findings revealed a favorable assessment of these technologies for spatiotemporal crime analysis, patrol planning, and police resource allocation. However, their implementation was considered dependent on data quality, technological infrastructure, professional training, transparency, algorithmic bias control, and human oversight. The study concludes that predictive analytics can serve as a complementary tool for police crime prevention, provided that its implementation is gradual, subject to evaluation, and supported by appropriate governance and oversight mechanisms.

[a] Policía Nacional del Ecuador. mariozambonino@gmail.com. Orcid: https://orcid.org/0009-0009-6662-8769.
Recepción: 03-11-2025. **Aprobación:** 09-12-2025. **Publicación:** 03-01-2026.

1. Introducción

La transformación digital de las instituciones públicas ha ampliado progresivamente las posibilidades de utilizar inteligencia artificial (IA) para procesar grandes volúmenes de información, identificar patrones y apoyar procesos de toma de decisiones. En el ámbito de la seguridad pública, estas capacidades adquieren particular importancia debido a la necesidad de anticipar dinámicas delictivas y administrar recursos policiales limitados frente a fenómenos criminales cambiantes. La analítica predictiva constituye una de las aplicaciones más discutidas, pues combina información histórica, variables espaciales y temporales y diferentes técnicas estadísticas o de aprendizaje automático para estimar la probabilidad de ocurrencia de determinados eventos. Sin embargo, su incorporación también genera interrogantes sobre precisión, transparencia y equidad, lo que obliga a evaluar conjuntamente sus posibilidades operativas y sus riesgos (Berk, 2021).

La denominada policía predictiva representa una manifestación específica de esta transformación tecnológica. Su finalidad general consiste en utilizar datos para estimar dónde o bajo qué circunstancias existe una mayor probabilidad de que se produzcan determinados fenómenos delictivos, proporcionando información que puede orientar actividades preventivas. Ferguson (2017) advierte que estas tecnologías modifican las estrategias policiales tradicionales al introducir formas actuariales de anticipación del riesgo y, al mismo tiempo, generan problemas relacionados con metodología, transparencia, rendición de cuentas y tratamiento de los datos. La característica distintiva de estos sistemas no consiste, por tanto, simplemente en digitalizar información policial, sino en emplearla para generar estimaciones sobre acontecimientos futuros que puedan influir en decisiones operativas.

Los avances tecnológicos han incrementado considerablemente las posibilidades técnicas de esta aproximación. Nivette et al. (2022) señalan que la predicción delictiva mediante IA constituye actualmente un campo ampliamente investigado, dentro del cual se han empleado numerosos métodos de machine learning. Su revisión sistemática de 120 investigaciones identificó 64 técnicas diferentes y 34 categorías delictivas estudiadas, destacándose especialmente los modelos de aprendizaje supervisado. Por otra parte, la literatura sobre predicción espacio-temporal muestra que los sistemas pueden operar en distintas escalas geográficas y temporales, permitiendo identificar concentraciones y variaciones del riesgo delictivo. Estas capacidades podrían proporcionar a las instituciones policiales instrumentos adicionales para orientar patrullajes, priorizar zonas y organizar recursos preventivos con mayor apoyo empírico.

Desde el punto de vista teórico, la investigación se sitúa en la intersección entre policía predictiva, prevención del delito y toma de decisiones basada en datos. La analítica predictiva no debe entenderse como una tecnología capaz de conocer con certeza dónde ocurrirá un delito, sino como un procedimiento probabilístico que identifica patrones y estima riesgos a partir de información disponible. Berk (2021) explica que la utilización de IA en predictive policing comprende, entre otras posibilidades, la estimación de delitos en determinados espacios y momentos, aunque subraya que problemas relacionados con exactitud, equidad y transparencia permanecen abiertos. Esta precisión conceptual es fundamental porque evita

atribuir a los algoritmos capacidades deterministas: su función razonable dentro de la actividad policial consiste en proporcionar información adicional para apoyar decisiones humanas, no en reemplazar el juicio profesional ni convertir una predicción probabilística en certeza sobre una persona, lugar o comportamiento.

La literatura también obliga a adoptar una posición crítica frente a la aparente objetividad de las decisiones basadas en datos. Ferguson (2017) advierte que los sistemas predictivos dependen de información producida previamente por las propias prácticas policiales, lo que puede reproducir problemas presentes en los datos históricos. Investigaciones recientes sobre equidad algorítmica confirman que determinados modelos pueden amplificar sesgos sociales cuando utilizan información que refleja desigualdades preexistentes. Una revisión sistemática publicada por Fabris et al. (2024) encontró que buena parte de la investigación sobre fairness en policía predictiva se concentra en determinados atributos sensibles, mientras persisten vacíos respecto de variables como edad, género y condición socioeconómica. Por ello, la eficacia tecnológica no puede constituir el único criterio para evaluar estos sistemas; deben considerarse simultáneamente calidad de los datos, explicabilidad, supervisión humana, no discriminación y mecanismos de rendición de cuentas.

Incluso respecto de su efectividad preventiva, la evidencia internacional aconseja cautela. Lee, Bradford y Posch (2024), mediante una revisión sistemática sobre policía predictiva impulsada por big data, analizaron 161 trabajos y encontraron que únicamente seis podían clasificarse como evidencia sólida de efectividad según los criterios establecidos por los autores. Esto significa que la expansión tecnológica no debe confundirse automáticamente con eficacia policial demostrada. Los sistemas predictivos pueden identificar concentraciones espaciales o patrones estadísticos, pero entre una predicción técnicamente adecuada y una reducción efectiva de la delincuencia existen decisiones operativas, disponibilidad de recursos, comportamiento policial y múltiples factores sociales. En consecuencia, cualquier propuesta para incorporar estas tecnologías requiere analizar no solo qué puede predecir un algoritmo, sino cómo esa información podría integrarse razonablemente en estrategias concretas de prevención.

En Ecuador, esta discusión adquiere especial pertinencia ante las exigencias contemporáneas que enfrenta la seguridad ciudadana y la necesidad institucional de fortalecer las capacidades de anticipación y respuesta. La propia Policía Nacional del Ecuador utiliza actualmente en su comunicación institucional expresiones relacionadas con “patrullaje preventivo inteligente” y “anticipación estratégica al delito”, lo que evidencia una orientación hacia estrategias policiales apoyadas en información y planificación preventiva. No obstante, esto no permite afirmar que la institución emplee actualmente un sistema específico de policía predictiva basado en inteligencia artificial. Precisamente por ello resulta pertinente analizar, antes de asumir su conveniencia o proponer una implementación concreta, las posibilidades que especialistas atribuyen a la analítica predictiva dentro de las características institucionales, tecnológicas y operativas del contexto ecuatoriano.

A partir de la revisión realizada se identifica un vacío de investigación relacionado con la limitada evidencia empírica disponible sobre la viabilidad de incorporar analítica predictiva basada en IA específicamente en la Policía Nacional

del Ecuador. La literatura internacional ofrece abundantes estudios sobre técnicas de predicción delictiva y un creciente cuerpo crítico sobre sesgo, transparencia y efectividad; sin embargo, trasladar esos resultados automáticamente al Ecuador desconocería diferencias en calidad y disponibilidad de datos, capacidades tecnológicas, organización policial, características territoriales y dinámicas criminales. La justificación de esta investigación radica, por consiguiente, en producir una valoración contextualizada que permita establecer qué aplicaciones podrían resultar pertinentes y qué condiciones deberían cumplirse antes de considerar su incorporación a la prevención policial ecuatoriana.

En atención a estos antecedentes, el objetivo central de la investigación es analizar, mediante consenso de especialistas, las posibilidades de utilización de inteligencia artificial y analítica predictiva para fortalecer la prevención del delito en la Policía Nacional del Ecuador. Específicamente, se pretende determinar la valoración experta respecto de su utilidad para identificación de patrones delictivos, análisis espacio-temporal, planificación del patrullaje y asignación preventiva de recursos; establecer las condiciones tecnológicas, institucionales y humanas requeridas para su aplicación; e identificar los principales riesgos relacionados con calidad de los datos, sesgo algorítmico, transparencia y supervisión humana. El estudio busca así construir una aproximación prospectiva que no presuponga la conveniencia de adoptar estas tecnologías, sino que permita evaluar críticamente bajo qué condiciones podrían constituir herramientas legítimas y operativamente útiles para la prevención del delito en Ecuador.

2. Metodología

La investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y prospectivo, utilizando el método Delphi como estrategia para obtener y sistematizar el juicio de especialistas respecto de las posibilidades de incorporar analítica predictiva basada en inteligencia artificial a la prevención del delito en la Policía Nacional del Ecuador. La elección del método respondió al carácter emergente y multidimensional del objeto estudiado, sobre el cual no existe suficiente evidencia empírica nacional para realizar una evaluación sustentada exclusivamente en experiencias institucionales consolidadas. El Delphi permitió cuantificar las valoraciones de los participantes y aproximarse progresivamente al consenso mediante rondas sucesivas, preservando el anonimato entre especialistas y reduciendo la influencia directa que pueden ejercer participantes con mayor jerarquía o capacidad de persuasión.

El panel estuvo conformado por 30 especialistas seleccionados mediante muestreo intencional basado en criterios de experiencia y conocimiento. Para integrar el grupo se consideraron perfiles vinculados con seguridad ciudadana, actividad policial, criminología, análisis delictivo, inteligencia, tecnologías de información, inteligencia artificial, gestión pública y áreas relacionadas con el objeto investigado. La conformación multidisciplinaria buscó evitar una evaluación exclusivamente tecnológica del problema, incorporando conocimientos sobre funcionamiento policial, prevención, análisis criminal y condiciones institucionales. La selección de 30 participantes no persiguió representatividad estadística de una

población general, pues en el método Delphi la unidad relevante es el juicio informado del experto; el propósito fue reunir un panel suficientemente diverso para valorar las distintas dimensiones de una eventual aplicación de analítica predictiva.

El instrumento utilizado consistió en un cuestionario estructurado para valoración experta, construido a partir de la revisión de literatura y organizado en dimensiones relacionadas con: utilidad potencial de la analítica predictiva; identificación espacio-temporal de patrones delictivos; planificación del patrullaje; asignación de recursos; requerimientos de infraestructura y datos; capacidades del personal; transparencia y explicabilidad; riesgos de sesgo; supervisión humana; y condiciones necesarias para una eventual implementación. Los ítems fueron evaluados mediante una escala tipo Likert de cinco puntos, permitiendo determinar cuantitativamente el grado de acuerdo de los especialistas. El cuestionario incorporó además espacios para observaciones que permitieron identificar aspectos que requerían reformulación o nueva valoración en rondas posteriores.

El procedimiento Delphi se organizó en rondas sucesivas de consulta y retroalimentación controlada. Después de la primera ronda se procesaron las respuestas mediante estadística descriptiva y se identificaron los ítems que alcanzaron consenso y aquellos en los que persistían diferencias. Los resultados agregados fueron presentados nuevamente al panel sin identificar las respuestas individuales, permitiendo que cada especialista reconsiderara su posición a la luz de la valoración general. Los ítems sin suficiente acuerdo fueron sometidos a una segunda valoración después de incorporar, cuando resultó pertinente, precisiones derivadas de las observaciones recibidas. Este procedimiento es consistente con la lógica del Delphi, donde el consenso debe definirse previamente y la retroalimentación entre rondas constituye un componente central del método. La literatura metodológica reconoce el porcentaje de acuerdo como uno de los criterios más utilizados y considera razonable, entre otras alternativas, establecer un umbral del 70 % para identificar consenso (López-Gómez, 2023).

Finalmente, los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva y análisis de consenso. Para cada ítem se calcularon frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central y dispersión, permitiendo ordenar las aplicaciones, condiciones y riesgos según la valoración del panel. Se estableció a priori un acuerdo mínimo del 70 % en las categorías “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” para considerar alcanzado el consenso sobre un ítem, criterio compatible con recomendaciones metodológicas para estudios Delphi. De forma complementaria, cuando los especialistas debieron jerarquizar alternativas, el grado de concordancia pudo evaluarse mediante el coeficiente W de Kendall, cuyo valor oscila entre ausencia de acuerdo y unanimidad. El procedimiento garantizó participación voluntaria, consentimiento informado, confidencialidad y anonimato de las valoraciones individuales. La interpretación final diferenció expresamente el consenso experto sobre viabilidad de la demostración empírica de efectividad, dado que el método Delphi permite establecer convergencia de juicio especializado, pero no probar que una determinada tecnología reducirá efectivamente la criminalidad.

3. Resultados

3.1. Potencial de la inteligencia artificial para la prevención del delito

El análisis de las valoraciones emitidas por los 30 especialistas permitió identificar una tendencia favorable hacia la incorporación progresiva de herramientas de inteligencia artificial en los procesos de análisis orientados a la prevención del delito. El consenso se concentró principalmente en considerar la IA como un instrumento complementario para procesar información, reconocer regularidades y apoyar decisiones policiales sustentadas en datos. Sin embargo, las respuestas no respaldaron una sustitución del criterio profesional de los agentes por decisiones automatizadas. La convergencia del panel se orientó hacia un modelo en el cual las capacidades algorítmicas proporcionen información adicional que posteriormente sea interpretada por personal especializado antes de adoptar decisiones operativas.

Entre las aplicaciones examinadas, la identificación de patrones espaciales y temporales del delito se configuró como una de las posibilidades mejor valoradas por los especialistas. El panel consideró pertinente analizar información histórica sobre lugares, horarios, modalidades y recurrencia de determinados eventos con la finalidad de identificar concentraciones delictivas y variaciones territoriales. Desde esta perspectiva, la principal contribución de la analítica predictiva no consistiría en determinar con certeza dónde ocurrirá un delito, sino en generar estimaciones probabilísticas que permitan reconocer áreas o períodos que requieren mayor atención preventiva. Esta distinción resultó relevante para evitar interpretaciones deterministas de los resultados producidos por los modelos.

La planificación del patrullaje policial constituyó otra dimensión sobre la cual se observó convergencia entre los especialistas. Los participantes consideraron que el análisis automatizado de información podría complementar los mecanismos tradicionales empleados para organizar recorridos, horarios y presencia policial. La utilidad potencial se vinculó particularmente con la posibilidad de ajustar la distribución de recursos según cambios detectados en los patrones delictivos, evitando que las estrategias preventivas dependan exclusivamente de esquemas estáticos. No obstante, el panel señaló que las predicciones deberían complementarse con información territorial actualizada, conocimiento operativo de los agentes y evaluación permanente de las dinámicas sociales existentes en cada espacio.

3.2. Asignación de recursos y capacidad de anticipación policial

Los resultados mostraron igualmente una valoración favorable respecto de la utilización de analítica predictiva como apoyo para la asignación de recursos policiales. Los especialistas identificaron como una posible ventaja la capacidad de procesar simultáneamente grandes cantidades de información que resultarían difíciles de examinar mediante procedimientos exclusivamente manuales. Esta capacidad permitiría priorizar determinados espacios, horarios o fenómenos en función de indicadores previamente definidos. Sin embargo, la valoración experta mostró que la optimización tecnológica no debería convertirse automáticamente en concentración permanente de recursos sobre determinados territorios, pues los

datos históricos pueden reflejar prácticas previas de vigilancia y producir ciclos de retroalimentación.

La anticipación estratégica apareció vinculada con una concepción probabilística y no determinista de la prevención. Los especialistas diferenciaron entre predecir la ocurrencia exacta de un delito y utilizar datos para estimar escenarios de riesgo que faciliten decisiones anticipadas. Esta diferenciación permitió delimitar el alcance razonable de la tecnología: la analítica predictiva podría contribuir a reconocer tendencias y apoyar la preparación institucional, pero no eliminar la incertidumbre inherente a los fenómenos criminales. El consenso experto, por consiguiente, se orientó hacia una utilización prudente de las predicciones como uno entre varios insumos que deben ser considerados en la planificación policial.

3.3. Calidad de los datos y condiciones tecnológicas

Una tercera categoría de resultados estuvo relacionada con las condiciones necesarias para una eventual implementación. Los especialistas atribuyeron especial importancia a la disponibilidad, calidad, actualización e interoperabilidad de los datos. La utilidad de un sistema predictivo fue considerada dependiente de la información utilizada para entrenarlo y alimentarlo, por lo que bases incompletas, duplicadas, desactualizadas o construidas mediante criterios heterogéneos podrían generar estimaciones deficientes. En este sentido, el panel situó la gobernanza de datos como una condición previa a la incorporación de modelos de mayor complejidad, antes que considerar la adquisición de tecnología como el punto inicial del proceso.

Junto con la calidad de los datos, las respuestas destacaron la necesidad de contar con infraestructura tecnológica y capacidades profesionales especializadas. Una implementación sostenible requeriría sistemas capaces de integrar información procedente de diferentes fuentes, mecanismos adecuados de seguridad y personal preparado para interpretar los resultados. Los especialistas advirtieron que disponer de un algoritmo no equivale a disponer de capacidad institucional para utilizarlo. Por esta razón, la formación de analistas, técnicos y personal policial apareció como una dimensión inseparable de cualquier proceso de modernización tecnológica, particularmente para evitar interpretaciones incorrectas de estimaciones probabilísticas.

3.4. Sesgo algorítmico, transparencia y derechos

x El sesgo algorítmico constituyó uno de los principales riesgos identificados por el panel. Los especialistas señalaron que los modelos predictivos construidos a partir de información histórica pueden reproducir patrones contenidos en los propios registros utilizados. Esta preocupación adquiere especial relevancia cuando una mayor presencia policial en determinado territorio produce más registros y estos, posteriormente, son utilizados para justificar una nueva concentración de vigilancia. En consecuencia, el panel consideró que la evaluación de los sistemas debería comprender no solamente indicadores de precisión predictiva, sino también procedimientos dirigidos a detectar posibles efectos diferenciados sobre territorios, comunidades o grupos poblacionales.

La transparencia y explicabilidad emergieron igualmente como condiciones relevantes. Los especialistas mostraron reservas frente a sistemas cuyos resultados no puedan ser suficientemente comprendidos por quienes los utilizan o supervisan. La complejidad matemática de un modelo no debería impedir conocer qué información utiliza, cuál es la finalidad de su procesamiento, qué limitaciones presenta y cómo se incorpora su resultado dentro de una decisión policial. En esta línea, la valoración del panel sugiere que la legitimidad institucional de una eventual utilización de IA dependería no solo de su rendimiento técnico, sino también de la existencia de mecanismos de trazabilidad, auditoría y rendición de cuentas.

3.5. Supervisión humana y modelo de implementación

La supervisión humana constituyó uno de los puntos de mayor convergencia conceptual entre las dimensiones examinadas. Los especialistas tendieron a considerar que los resultados algorítmicos deberían funcionar como recomendaciones o indicadores de riesgo sujetos a evaluación profesional y no como órdenes automáticas de actuación. Esta posición responde tanto a las limitaciones inherentes de los modelos como a la necesidad de contextualizar información que un algoritmo puede no captar adecuadamente. De este modo, el juicio policial conservaría una función central, aunque debería estar acompañado por protocolos que eviten tanto la aceptación automática de las recomendaciones algorítmicas como su utilización arbitraria.

La comparación entre las rondas Delphi permitió estructurar un modelo gradual de incorporación de la analítica predictiva. En lugar de una implementación general inmediata, las valoraciones convergieron hacia la conveniencia de desarrollar experiencias piloto delimitadas territorial y funcionalmente. Estas permitirían evaluar calidad de datos, funcionamiento de los modelos, utilidad operativa, errores y posibles efectos no deseados antes de ampliar su aplicación. Asimismo, una implementación progresiva facilitaría comparar resultados obtenidos mediante estrategias tradicionales y estrategias apoyadas en analítica predictiva, proporcionando evidencia nacional sobre su verdadero valor para la prevención.

Finalmente, la integración de las dimensiones evaluadas permitió identificar un consenso condicionado respecto de la viabilidad de la analítica predictiva en la Policía Nacional del Ecuador. Los especialistas reconocieron posibilidades relevantes en análisis espacio-temporal, identificación de patrones, planificación del patrullaje y asignación de recursos, pero condicionaron su utilidad a factores institucionales, tecnológicos y de gobernanza. La IA fue valorada principalmente como tecnología de apoyo a la decisión y no como sustituto de esta. En consecuencia, el resultado central del estudio no consiste en afirmar que Ecuador debería adoptar inmediatamente sistemas de policía predictiva, sino en establecer que existe una valoración experta favorable a explorar su utilización siempre que se garantice calidad de datos, capacitación, transparencia, control de sesgos, supervisión humana y evaluación permanente.

4. Discusión

Los resultados encuentran correspondencia con la literatura internacional respecto de las posibilidades de utilizar inteligencia artificial para identificar patrones espaciales y temporales asociados con fenómenos delictivos. La revisión sistemática de Nivette et al. —la referencia correcta corresponde a Hassani et al. (2022), como se precisa en la bibliografía— examinó 120 estudios publicados entre 2008 y 2021 e identificó 64 técnicas de machine learning, 34 categorías delictivas y 23 metodologías de análisis. La investigación demuestra la amplitud técnica alcanzada por este campo y el predominio de estrategias de aprendizaje supervisado. Los resultados del Delphi muestran que los especialistas ecuatorianos reconocen precisamente estas posibilidades, aunque las sitúan principalmente en tareas de análisis, planificación y apoyo a decisiones antes que en la automatización de la actuación policial.

La prudencia mostrada por el panel encuentra especial respaldo en Berk (2021), quien advierte que las posibilidades de la IA para policía predictiva coexisten con problemas reales de precisión, equidad y transparencia, entre los cuales existen incluso compromisos que no pueden resolverse exclusivamente mediante soluciones técnicas. Esta consideración permite interpretar uno de los principales resultados del estudio: la viabilidad tecnológica no equivale a viabilidad institucional. Un modelo podría alcanzar indicadores estadísticos adecuados y, pese a ello, resultar problemático si utiliza datos deficientes, carece de explicabilidad suficiente o produce consecuencias desproporcionadas. La valoración de los especialistas parece superar así una comprensión puramente instrumental de la IA y sitúa su adopción dentro de un sistema más amplio de gobernanza.

Los riesgos identificados respecto del sesgo algorítmico coinciden con Fabris et al. (2024), quienes muestran que los sistemas de policía predictiva pueden reproducir o intensificar sesgos presentes en los datos utilizados y que buena parte de la literatura sobre equidad se ha concentrado en determinadas características, permaneciendo insuficientemente examinadas otras como edad, género y condición socioeconómica. Los autores recomiendan, entre otras medidas, incorporar validación humana y ampliar geográficamente las bases empíricas, debido al predominio de conjuntos de datos estadounidenses en esta literatura. Esta última cuestión resulta particularmente importante para Ecuador: importar modelos desarrollados en contextos extranjeros sin validación local podría trasladar supuestos que no representan adecuadamente las dinámicas criminales, territoriales e institucionales ecuatorianas.

Los resultados también deben interpretarse frente a la limitada evidencia disponible sobre efectividad real de la policía predictiva. Lee, Bradford y Posch (2024) revisaron 161 investigaciones y encontraron que únicamente seis podían considerarse evidencia sólida conforme a su clasificación metodológica. Los autores concluyen que todavía se requiere mayor investigación antes de disponer de evidencia suficientemente robusta para orientar determinadas decisiones públicas. Este antecedente respalda la preferencia del panel por implementaciones piloto sujetas a evaluación. En el caso ecuatoriano, la adopción de IA debería incorporar desde el inicio diseños de evaluación capaces de determinar no solamente si el algoritmo predice adecuadamente determinados patrones, sino si su utilización

produce mejoras verificables en la prevención y si estas justifican sus costos y riesgos.

En conjunto, la discusión permite interpretar el consenso experto como una posición de aceptación tecnológica condicionada. La analítica predictiva presenta posibilidades para mejorar procesamiento de información, análisis territorial y planificación, pero su incorporación debería construirse alrededor de principios de supervisión humana, transparencia, calidad de datos, evaluación y rendición de cuentas. Esta aproximación resulta especialmente pertinente porque la evidencia internacional disponible no autoriza a presentar la policía predictiva como una solución tecnológicamente demostrada frente a la criminalidad. El aporte del estudio consiste, por tanto, en trasladar la discusión al contexto ecuatoriano y mostrar que, desde el juicio especializado, el problema relevante no consiste únicamente en determinar si la Policía puede utilizar IA, sino en establecer para qué funciones, bajo qué condiciones, con qué controles y mediante qué mecanismos de evaluación debería hacerlo.

5. Conclusiones

La investigación permite concluir que existe una valoración experta favorable respecto del potencial de la inteligencia artificial y la analítica predictiva como herramientas complementarias para la prevención del delito en la Policía Nacional del Ecuador. Las principales posibilidades identificadas se relacionan con análisis espacio-temporal, reconocimiento de patrones delictivos, planificación del patrullaje y asignación de recursos. No obstante, el consenso no respalda una concepción determinista de la predicción ni la sustitución del juicio policial por decisiones automatizadas. La función más razonable de estos sistemas sería generar información probabilística que contribuya a fundamentar decisiones posteriormente valoradas por personal especializado.

En segundo lugar, la viabilidad de estas tecnologías se encuentra condicionada por la existencia de una infraestructura adecuada de gobernanza de datos. La calidad, representatividad, actualización e interoperabilidad de la información constituyen requisitos anteriores al desarrollo de modelos predictivos complejos. La investigación evidencia además que la transformación tecnológica exige desarrollar capacidades humanas dentro de la institución: analistas y agentes necesitan comprender las posibilidades, limitaciones y márgenes de error de los sistemas utilizados. En consecuencia, una política institucional sobre IA debería integrar simultáneamente tecnología, datos, capacitación y protocolos operativos.

Asimismo, los riesgos asociados con sesgo algorítmico, falta de transparencia y automatización excesiva constituyen elementos centrales que deberían abordarse desde el diseño inicial de cualquier experiencia de implementación. La utilización de información histórica puede reproducir patrones preexistentes y generar procesos de retroalimentación que concentren vigilancia sobre determinados territorios. Por esta razón, precisión predictiva y eficiencia operativa no pueden constituir los únicos indicadores de éxito. Una eventual incorporación debería acompañarse de auditorías, evaluación de impactos, trazabilidad de las decisiones y supervisión

humana efectiva, procurando que la innovación tecnológica permanezca compatible con los principios que rigen la actuación de las instituciones públicas.

Finalmente, se concluye que la incorporación de analítica predictiva en Ecuador debería desarrollarse mediante un modelo gradual, experimental y evaluable, comenzando por proyectos piloto claramente delimitados antes de considerar aplicaciones institucionales de mayor escala. La investigación no demuestra que la policía predictiva reduzca el delito —algo que un Delphi tampoco podría demostrar—, sino que identifica las condiciones bajo las cuales los especialistas consideran pertinente explorarla. Futuras investigaciones deberían avanzar hacia pruebas empíricas con datos policiales anonimizados, comparar diferentes modelos predictivos, evaluar sesgos y medir mediante diseños rigurosos si las decisiones asistidas por IA producen mejoras reales frente a estrategias convencionales de prevención.

Referencias bibliográficas

Berk, R. A. (2021). Artificial intelligence, predictive policing, and risk assessment for law enforcement. Annual Review of Criminology, 4, 209–237. https://doi.org/10.1146/annurev-criminol-051520-012342

Fabris, A., Messina, S., Silvello, G., & Susto, G. A. (2025). Algorithmic fairness in predictive policing. AI and Ethics, 5, 2323–2337. https://doi.org/10.1007/s43681-024-00541-3. Nota: el artículo fue publicado en línea en 2024 y asignado al volumen de 2025; por ello, si se sigue la información del volumen definitivo, la cita parentética debe quedar como Fabris et al. (2025).

Ferguson, A. G. (2017). Policing predictive policing. Washington University Law Review, 94(5), 1109–1189.

Hassani, H., Huang, X., Silva, E. S., & Ghodsi, M. (2022). Artificial intelligence & crime prediction: A systematic literature review. Social Sciences & Humanities Open, 6(1), 100342. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100342

Lee, Y., Bradford, B., & Posch, K. (2024). The effectiveness of big data-driven predictive policing: Systematic review. Justice Evaluation Journal, 7(2), 127–160. https://doi.org/10.1080/24751979.2024.2371781